امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٦ – الدور الأول

المــادة : التفاضل والتكامل

نموذج **د**

التاريخ : ١٥/ ٦/ ٢٠١٧

زمن الإجابة : ساعتان

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات

٣٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : ____________________

إمضاءات المراجعين : ____________________

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٦ – الدور الأول
المــادة : التفاضل والتكامل
التاريخ : ٢٠١٧/٦/١٥
زمن الإجابة : ساعتان

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج **د**

اسم الطالب (رباعيًا) / ____________________

المدرسة : ____________________ الإدارة : ____________________

رقم الجلوس : ____________________ المحافظة : ____________________

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامهما من الطالب .

١- ____________________

٢- ____________________

١ $\int$ ٢ جتا^{٢} س ى س = ...

(أ) س + $\frac{١}{٢}$ جا ٢ س + ث
(ب) س + ٢ جا ٢ س + ث
(جـ) س − $\frac{١}{٢}$ جا ٢ س + ث
(د) س − جا ٢ س + ث

٢

في مستوى إحداثي متعامد رسم المستقيم $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ يمر بالنقطة جـ (٣ ، ٢) و يقطع محور السينات فى النقطة أ ومحور الصادات في النقطة ب. أوجد أصغر مساحة للمثلث أ و ب حيث (و) نقطة الأصل.

٣

إذا كان د (س) = | س | فإن $\int_{-٢}^{٢}$ د (س) ء س = ...

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) -١

٤ أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين:

ص = $س^٢$ ، ص = ٥ س

٥ أوجد حجم الجسم الناشئ مـن دوران المنطقـة المحصـورة بين المنحنيين

ص = $س^٢$ ، ص = ٣س حول محور السينات دورة كاملة.

٦ **أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:**

(أ) أوجد $\int \frac{س}{س + ١}$ ءس

(ب) أوجد $\int س^٢$ لوهـ س ءس

٧

إذا كان د (س) = $\frac{1}{هـ^{س}}$ فإن دَ(-٢) تساوي .....

Ⓐ أ - د (٢)　　Ⓑ ب - دَ (٢)　　Ⓒ جـ - د (-٢)　　Ⓓ د د (-٢)

٨

$\int \frac{\text{لوـه}\ \text{س}^{٢}}{\text{لوـه}\ \text{س}}$ ءس يساوي ....

(أ) $\frac{\text{س}}{٢} + \text{ث}$ (ب) $\frac{١}{\text{س}} + \text{ث}$ (جـ) $٢\text{س} + \text{ث}$ (د) $\text{لوـه}\,|\text{س}| + \text{ث}$

٩ $\int$ ظتا س ء س يساوي ....

(أ) لوهـ|جا س| + ث

(ب) لوهـ|جتا س| + ث

(ج) − لوهـ|جا س| + ث

(د) لوهـ|قتا س| + ث

١٠

أوجد معادلة العمودي للمنحنى ص = ٣ هـ^س^ عند نقطة واقعة عليه و إحداثيها السيني يساوي – ١

١١ إذا كان ص = ظتا ($\frac{\pi}{٦}$ ن) ، ن = $\sqrt[٣]{س}$

فإن $\left(\frac{ى ص}{ى س}\right)_{س = ١}$ تســاوي ....

(أ) $\frac{-\pi}{٤}$ (ب) $\frac{-\pi}{٩}$ (ج) $\frac{-\pi}{٦}$ (د) $\frac{\pi}{٤}$

١٢ ميل المماس للمنحنى س $ص^٢$ = ٣ عند النقطة (٣ ، ١) يساوي ......

(أ) - ٦ (ب) - ٣ (جـ) $\frac{-١}{٦}$ (د) $\frac{١}{٣}$

١٣

إذا كانت $س = \frac{ع + ١}{ع - ١}$ ، $ص = \frac{ع - ١}{ع + ١}$

فأوجد $\frac{ء^٢ ص}{ء س^٢}$ عندما ع = صفر

١٤ سقط حجر في بحيرة ساكنة فتولدت موجة دائرية يتزايد طول نصف قطرها بمعدل ٤سم/ ث.

أوجد معدل التغير في مساحة سطح الموجة في نهاية ٥ ثوان.

١٥

إذا كانت للدالة د حيث د(س) = س + $\frac{أ}{س}$ نقطة حرجة عند س = **٢** فإن قيمة الثابت أ = ...

(أ) ٤　　(ب) ٣　　(جـ) ٢　　(د) ١

١٦ إذا كان لمنحنى الدالة د حيث د (س) = جتا س - ﺃ س^{٢} نقطة انقلاب عند س = $\frac{\pi}{٣}$ فإن قيمة الثابت ﺃ = ...

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $-\frac{١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) -١

١٧ القيمة العظمى المطلقة للدالة د حيث د (س)= جا س + جتا س في الفترة [٠، ٢ π] هي..........

أ) صفر   ب) $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ ج) ١   د) $\sqrt{٢}$

١٨ **أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:**

(أ) أوجد القيم العظمى والصغرى المحلية (إن وجدت) للدالة
د(س) = (٢ – س) هـ^{س} .

(ب) أوجد القيم العظمى والصغرى المطلقة للدالة د(س) = ٣ س^{٤} – ٤ س^{٣}
في الفترة [-١، ٢].